

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G03B 17/14

識別記号

F I

G03B 17/14

請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平2-415379

(22)出願日 平成2年12月28日(1990.12.28)

(65)公開番号 特開平4-242732

(43)公開日 平成4年8月31日(1992.8.31)

審査請求日 平成9年12月5日(1997.12.5)

(73)特許権者 000131326

株式会社シグマ

東京都狛江市岩戸南2丁目3番15号

(72)発明者 片山 正恵

東京都狛江市岩戸南2丁目3番15号 株

式会社シグマ内

審査官 伊藤 昌哉

(56)参考文献 特開 昭61-32042 (JP, A)

実公 昭53-50420 (JP, Y1)

実公 昭51-13065 (JP, Y1)

実公 昭53-3782 (JP, Y1)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 カメラのマウントロック装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 一定角度相対回転可能なカメラマウントとレンズマウントの何れか一方のマウントに円孔状のロック溝を、他方のマウントにこのロック溝に係脱可能な円柱状のロック部材を設け、このロック溝とロック部材によりマウントを固定するカメラマウントにおいて、上記円孔状のロック溝に傾斜を設けることで、ロック溝の最深部の径をロック部材の径より小さくしたことを特徴とするカメラマウントのロック装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は一眼レフカメラの着脱部分であるマウントのロック装置に関し、特にマウントのロックガタを無くしたロック装置に関する。

【0002】

2

【従来の技術】 カメラ本体と交換レンズの着脱装置として、位置決め係合部が所定位置にきたとき、ばね付勢された位置決め部材が位置決め凹部に突出して、係合する一方、ロック解除部材による係合解除操作に伴い、位置決め部材と位置決め凹部との係合を解除するようにしたレンズロック装置が実公昭53-50420号で提案されている。また、位置決め部材と位置決め凹部の両者またはいずれかの側面の先端と係合部との間を、その先端側の部分が勾配が小さくて係合部側の部分が勾配が大きい非接触部により形成することにより、カメラ本体と交換レンズの係合を確実にするものが特開昭61-32042で提案されている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 一眼レフカメラのマウントにおいてはマウント部に多少のガタが存在する。マ

ウント部のガタはマウント装着に必要なクリアランスによるものであるが、一眼レフカメラ等の精密機器においてはガタ量は少ない方が望ましい。マウント部のガタの種類には径方向のガタ、前後方向のガタ、回転方向のガタがある。径方向のガタはマウントのインロー部の隙間により、前後方向のガタはバヨネットの爪とバヨネットの溝の隙間により、回転方向のガタはロック溝とロックピンの隙間による。大口径レンズや超望遠レンズ等の重量の重たいレンズを装着するとマウントの上下方向のガタ、フォーカシングやズーミング等の回転方向の操作を行なうと径方向のガタを感じる。

【0004】一定角度相対回転可能なカメラマウントとレンズマウントの何れか一方のマウントにロック溝を設け、他方のマウントにこのロック溝に係脱可能なロック部材を設け、ロック溝とロック部材によりマウントを固定するマウントにおいては、図5に示すようにレンズマウント41のマウント面42に設けたロック溝43と、カメラマウント51のマウント面52から突出したロックピン53との間にクリアランス△を設けているため回転方向のガタが発生する問題が有った。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、一定角度相対回転可能なカメラマウントとレンズマウントの何れか一方のマウントにロック溝を、他方のマウントにこのロック溝に係脱可能なロック部材を設け、このロック溝とロック部材によりマウントを固定するマウントにおいて、上記ロック溝の内径に傾斜を設けることにより回転方向のガタが発生する問題点を解決した。

【0006】

【作用】ロック溝の内径に傾斜を設けることによりロック部材の先端がロック溝の内径の傾斜で固定され、カメラマウントとレンズマウントの回転方向のガタを無くす働きがある。

【0007】

【実施例】以下、本発明の実施例を記載する。

【0008】図2、図3は本発明のロック装置のレンズマウントとカメラマウントを示す正面図である。

【0009】図2において、11がレンズマウントで、マウント面12の内周側に3個のバヨット爪14a、14b、14cが形成されている。マウント面12の左の周域にロック溝13が形成されている。

【0010】図3において、21がカメラマウントで、レンズマウント11のバヨネット爪14a、14b、14cとそれぞれ係合し合う3個のバヨネット爪24a、24b、24cがマウント面22の内周面に形成されて

いる。マウント面22の右の周域にロックピン23が配置されている。このロックピン23は図4に示すようにスプリング32によりレンズマウント11のマウント面12より光軸方向に付勢され突出し、レンズマウント11のロック溝13に係合している。

【0011】図4はレンズマウントとカメラマウントのロックの状態を示す断面図である。解除ボタン31を押し込むとロックピン23がロック溝13からマウント面22の内側に退避してロック状態が解除される。

10 【0012】図1は本発明のカメラのマウントロック装置のロック溝とロックピンの関係を示す断面図である。

【0013】11がレンズマウント、21がカメラマウントである。レンズマウント11には円孔状のロック溝13が設けてあり、ロック溝13はマウント面12の部分の径13aから深くなるほど径が小さくなるように傾斜部15がある。カメラマウント21には円柱状のロックピン23が不図示のスプリングによってレンズマウント11のロック溝13に突出して係合している。レンズマウント11のロック溝13は傾斜部15を設けてあり、ロック溝13の最深部の径13bがカメラマウント21のロックピン23の径23aより小さくなっている

20

【0014】

【発明の効果】ロック溝の内径に傾斜を設けることによりロック部材の先端がロック溝の内径の傾斜で固定され、カメラマウントとレンズマウントの回転方向のガタが無くなり、大口径レンズや超望遠レンズ等の重量の重たいレンズでもマウントガタを押さえることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカメラのマウントロック装置の係合状態を示す断面図である。

【図2】レンズマウントを示す正面図である。

【図3】カメラマウントを示す正面図である。

【図4】レンズマウントとカメラマウントのロック状態を示す断面図である。

【図5】従来例のカメラのマウントロック装置の係合状態を示す断面図である。

【符号の説明】

11 レンズマウント

13 ロック溝

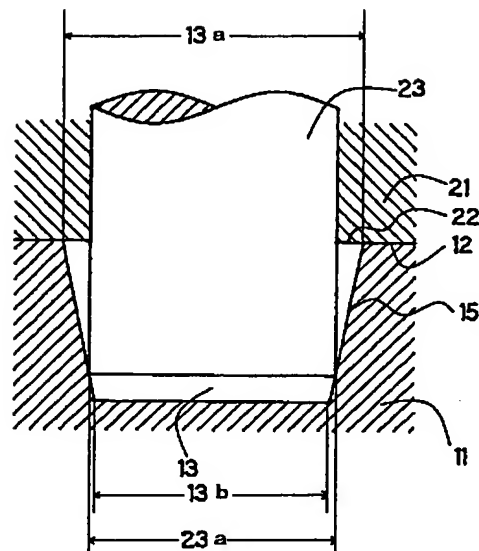
15 傾斜部

21 カメラマウント

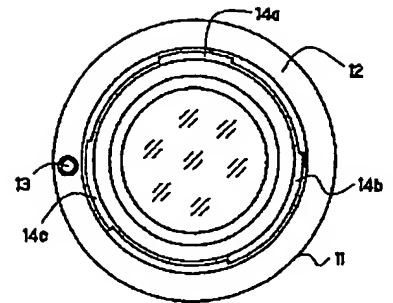
23 ロックピン

40

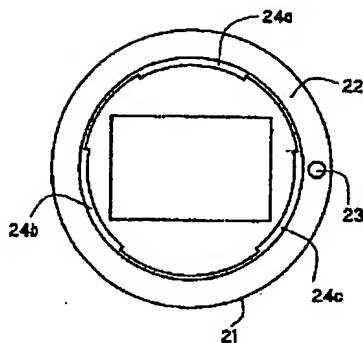
【図1】



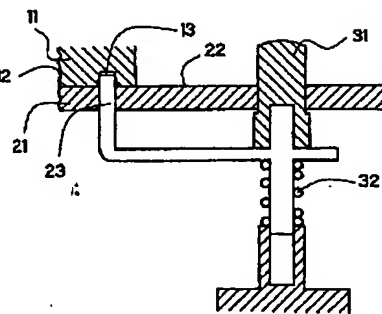
【図2】



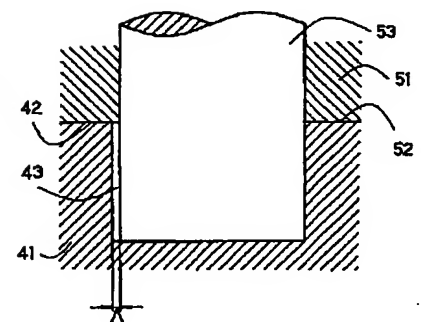
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

G03B 17/12 - 17/14

G03B 17/56

G03B 17/02

G02B 7/02 - 7/16

F16B 7/00 - 7/22

F16B 21/12 - 21/14